|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sändlista |  | | |
| Ert tjänsteställe, handläggare | | Ert datum | Er beteckning |
|  | |  |  |
| Vårt tjänsteställe, handläggare | | Vårt föregående datum | Vår föregående beteckning |
| Carl Johan Frödin, carljohan.frodin@mil.se | | 2022-04-06 | FM2022-9945-1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C FLYGI tillämpningsbestämmelse nr 2 RPAS |  |  |

**Bakgrund**

Flygstaben har anmält fem områden som behöver förtydligas avseende RPAS. De områdena är flygning med RPAS inomhus, beväpnade RPAS (patrullrobot motsvarande), tjudrade RPAS, svärmar och små RPAS (under 66 joule). Ytterligare ett område som C FLYGI förtydligar är krav på konstruktion av RPAS.

I FFS 2019:10 Militär Luftfart 9 kap står:

2 § För verksamhet med ett RPAS gäller förutom 1 § denna författning endast i den omfattning som FSI beslutar.

I vilken mån 2, 6-8 kapitlen samt 15 kapitlet i denna författning ska tillämpas beslutas av FSI.

I C FLYGI tillämpningsbestämmelse framgår att tänkt användning samt vilka risker som detta medför mot tredje man, annan luftfart eller känslig infrastruktur är det som FSI tar ställning till vid bedömningen av ny verksamhet.

**Tillämpning**

Flygning inomhus med RPAS.

Flygning inomhus samt flygning till och från en byggnad i syfte att flyga i byggnaden omfattas inte av FFS 2019:10 Militär Luftfart.

Kravet är att start, an- och återflygning samt landning sker på ett maximalt avstånd av 200 m från byggnaden. An- och återflygningen ska därtill ske inom synhåll för RPAS-operatören, kunna avbrytas för att förhindra kollision med ett annat luftfartyg och ske på ett sådant sätt att inte risk uppstår för tredje man. Högsta flyghöjd under an- och återflygning är 10 m över marken eller hinder som behöver passeras.

Beväpnade RPAS (patrullrobot).

Systemen är RPAS och omfattas av FFS 2019:10 Militär Luftfart.

FSI får utifrån en tänkt användning samt riskvärdering göra undantag för system. System som bär verkansdelar och ej kan återanvändas likt robotar eller projektiler omfattas inte av FFS 2019:10 Militär Luftfart.

Tjudrade RPAS

Tjudrade RPAS omfattas inte av FFS 2019:10 Militär Luftfart.

Dock ska en tjudrad RPAS hanteras som en mast enligt SäkR.

Svärmar

Flygning med en svärm av RPAS där flygning inom svärmen sker autonomt omfattas av FFS 2019:10 Militär Luftfart.

Detta får ske under förutsättning att följande kriterier är uppfyllda:

* flygning sker i avlyst luft, det vill säga permanent eller tillfälligt R-område,
* farkoster väger mindre än 10 kg,
* en befälhavare är utsedd för svärmen och denna ska ha möjlighet att avbryta samtliga farkosters flygning, samt
* separation till områdesgräns (R-området) ska vara minst 1 Nm i sida och minst 500 ft i höjd.

RPAS mindre än 66 joule

Dessa RPAS omfattas av FFS 2019:10 Militär Luftfart.

I C FLYGI tillämpningsbestämmelse står:

För verksamhet med luftfartyg med en rörelseenergi under 66 joule finns inga ytterligare regleringar i denna FFS än 1§. En verksamhetsutövare måste ändå följa de regleringar från Luftfartslagen 2010:500 5 kap. 1–6 samt 8 och 9 §§ om luftfartygs befälhavare och besättning, tjänstgöring ombord, rapportering av olyckor mm , se TB Flygtjänst för de krav som kommer från Luftfartslagen. För att beräkna rörelseenergin ska farten beräknas utifrån hastighet över marken. Exempelvis om ett luftfartyg som mest kan flyga med 15 m/s i en högsta vindstyrka på10 m/s blir hastigheten över marken 25 m/s.

Detta innebär att verksamhet med RPAS under 66 joule är Militär Luftfart och de krav som finns i Luftfartslagen 2010:500 enligt beskrivning i rutan ska följas.

Kravet ur FFS 2019:10 Militär Luftfart kap 9:

1 § En verksamhetsutövare ska vid flygning med fjärrmanövrerat luftfartygssystem (RPAS) säkerställa:

1. separation till annan luftfart, och

2. att dubbelriktad kommunikation mellan befälhavare och flygtrafiklednings- eller flygstridsledningstjänsten upprätthålls.

I C FLYGI tillämpningsbestämmelse står:

För luftfartyg som har en rörelseenergi mindre än 66 joule och för den öppna klassen krävs inte avlyst luft men befälhavaren måste förvissa sig om avstånd till flygplatser och kontrollerad luft och i förkommande fall inhämta färdtillstånd och upprätthålla dubbelriktad kommunikation med flygtrafikledning eller flygstridsledning. Tillstånd krävs även för flygning i R-område av behörigt ATS eller motsvarande enligt MIL AIP. Även lågflygområden eller liknande områden bör undvikas.

Detta innebär att en verksamhetsutövare behöver tillse att personal är införstådda med vad befälhavaransvaret innebär enligt Luftfartslagen 2010:500, samt hur separation till annan luftfart kan ske och när dubbelriktad kommunikation krävs enligt 2019:10 Militär luftfart.

Konstruktion av RPAS

Ett företag som tillverkar RPAS ska minst kunna uppvisa följande dokumentation:

* ledning och ansvarsförhållande,
* utbildningskrav på personal,
* kvalitetsarbete (ISO 9001) eller motsvarande,
* underhållsmanual med tillhörande underhållsprogram och hur systemet ska förvaras och upprättas,
* flygmanual innehållande checklistor för förberedelser, start, flygning, landning och efterarbete för flygning, samt
* nödprocedurer.

Detta besluthar fattats av C FLYGIMagnus Liljegren**.** I den slutliga handläggningen har dessutom överstelöjtnant Ludvig Karlberg, avdelningsdirektör Thomas Ebeling samt överstelöjtnant Magnus Lindholm deltagit och som föredragande inspektörCarl Johan Frödin**.**

**Liljegren, Magnus**

C FLYGI

*Handlingen är fastställd i Försvarsmaktens elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.*

**Sändlista**

Flygstaben

FMV T&E (mailas av handläggaren)

Saab AB avsett för Ellen Grev och Hans Einerth (mailas av handläggaren)

*För kännedom*

SFL

Arméstaben

Marinstaben